DE

SPINA BIFIDA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS PATHOLOGICO-ANATOMICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XXII. M. JULII A. MDCCCXLVII
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

GUILELMUS VON DE WALL
GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS:
B. VAHLE, med. et chir. Dr.
TH. EICHHORN, stud. med.
E. DE NOTZ, Auscultat.

BEROLINI,
TYPIS B. SCHLESINGER.

PARENTIBUS

OPTIMIS DILECTISSIMIS,

AD

CINERES COLENDIS

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

PROLEGOMENA.

Oblata occasione, spinae bifidae casum rarissimum hoc semestri aestivo in policlinico, cui praeest Celeberrimus Truestedt, observandi, quam maxime gavisus sum, tam egregium dissertationis thema mihi obvenisse; persuasissimum enim habeo, artem medicam, si qua ex dissertatione utilitatem capere possit, hanc eo potissimum esse capturam, quod dissertatio descriptione accuratissima cujusvis morbi, singulatim morbi rarioris, experientiam medicam, itaque, quod omnes persuasum habebunt, cognitionem morbi ejusdem augeat.

Quae quum mecum reputassem, statim occasionem mihi oblatam arripui; quamquam enim

difficultates, quibus tale opus premitur, minime ignotae mihi fuerunt, spero tamen fore, ut lectores benevoli inprimis sinceram voluntatem respiciant atque erroribus, quos commisi, indulgeant; id quod haud aegre facturos esse confido lectores, qui, hasce primitias esse studiorum meorum, quadriennio vix elapso, meditentur.

Quibus praemissis, hunc qualemcunque libellum virorum doctorum manibus trado.

AUCTOR.

DE NOMINE ET NATURA SPINAE BIFIDAE.

Nomen spinae bifidae noster morbus per Tulpium obtinuit propter fissuram processuum columnae vertebralis spinosorum; complicationum vero caussa, quae rarissime deficiunt et perperam pro partibus naturae propriae annexis habebantur, alii medici alia nomina morbo tribuerunt: ut hydrorrhachis dehiscens, seu hians, tumor lumbaris cum spina bifida etc.

Haec auctorum quo ad nomen dissensio, opiniones eorum de natura morbi maxime discrepare, satis demonstrat. Ne decipiamur igitur de morbi indole, primum id agendum censeo, ut anatomiam respiciamus, quae, ut ita dicam, basis est omnium explorationum. Cernitur natura spinae bifidae in imperfecta quadam formatione columnae vertebralis, cujus tamen varii gradus exstant. Maxime vulgata est illa Fleischmanni divisio, quae tres formas primarias sistit, quarum prima, eaque rarissima et maxime a normali statu distans, in fissura totius vertebrae, nec non corporis ejus constat. In fissurae gradu secundo arcuum vertebralium pars major vel minor, vel processus spinosi, vel obliqui, vel transversi, vel arcus toti deficiunt, aut

saltem vitiosi et imperfecti sunt. Arcuum partes laterales ambae interdum ad latus plane repressae et, si hoc evenit, concretae inventae sunt. Ita Morgagnius posteriores vertebrarum lumbalium partes ad latus depressas et corpore tenus absumtas deprehendit. Gradus tertius fissurae vertebralis, qui ad normam proxime accedit, quum arcus perfecte conformati in centro tantum non prorsus coëant, creberrimus est et exempla ejus innumera ubique relata inveniuntur.

Restat, ut caussam explorem, qua fit, ut primus ille gradus idem rarissimus sit, quae quidem quaestio facile dirimitur.

Re vera jam sulcus apud foetum tenerum in vertebrarum corpore, isque in margine ejus superiore et inferiore, animadvertitur; proinde corporis vertebrarum formatio prima nucleis duobus lateralibus ordiri videtur. Eadem formatio clarius perspicitur in sterno, anteriori ut ita dicam columna vertebrali, nam pleraque ossa, inter binas costarum cartilagines sita, et per magnam vitae partem inter sese separata, binis nucleis oriuntur disjunctis. His jam elucet, si quid formationem illam primam impediat, fissuram remanere oportere, vel in corpore, vel in arcubus vertebrarum. Patet vero ex prima vertebrarum formatione, cur spina bifida saepius in arcubus quam in corpore locum habeat. Quum enim corporum bases prius quam omnium aliorum ossium exoriantur, etsi serius quam arcus ossescere solent, tamen jam cartilaginea et solida sunt eo tem-

pore, quo arcus cuti adhuc similes inveniuntur. Ita fit, ut secundum morbi genus, quum corpus vertebrale incolume exstet, arcus vero vel omnino non adsint vel incompleti tantum, saepius invenias. Quod ad sedem, proprium hoc malum, etsi circa lumbos sit frequentius, in quavis vertebra, saepe in pluribus, interdum in omnibus locum habere consuevit; si discedas a lumbis, quod multi arbitrantur Meckelio quidem contradicente, saepius ossi sacro, rarius dorso, rarissime cervici insidet. Ossis coccygei fissi unum modo exstat exemplum, quod autor mihi ignotus descripsit. Cur spina bifida circa lumbos frequentissime occurrat, nam inter alios Oberteuffer in viginti casibus undecies eam in hac regione reperit, causis variis explicatur, e quibus, quas Cruveilhier et Meckel protulerunt, rem optime tetigisse et forsan conjungendae esse videntur. Nam quod alii contendunt, in situ declivi caussam collocandam esse, ad foetum, qui in utero situm plane contrarium habet, omnino referri nequit. Situi declivi tantum illud imputare possumus, quod tumor interdum post partum demum apparet. Cruveilhier igitur caussam sedis hujus frequentissimae in vertebrarum formatione a parte superiore sensim sensimque ad inferiorem descendente, Meckelius in conamine et vertebrarum et medullae spinalis partis inferioris, ad modum partis superioris se conformandi, ponendam esse censent. Vertebrae enim lumbales, inquit, eo, quod processus earum spinosi fissi sunt, et transversi

latitudine atque magnitudine majore excellunt, multo minus ad partes duas laterales conjungendas tendunt. Et ossis sacri partem inferiorem semper, superiorem per longum tempus fissam manere constat. Medulla quoque spinalis statu normali in regione illa terminatur et dura mater eodem loco extenditur.

Vertebrae dorsales raro solae, plerumque cum vertebris lumbalibus simul fissae inveniri solent. Superest, ut nonnulla de medullae spinalis conditione in hoc malo referam.

In loco fissurae medulla plerumque anomale conformata, in reliquis autem partibus fere semper integra esse dicitur, nec dubito, quin res ita se habeat. Saepe longiorem solito, propemodum ad os sacrum pergentem invenimus, cujus rei ratio quin in prima formatione medullae spinalis ponenda sit, non amplius dubium est. Apud infantes enim non solum bulbi in parte inferiore medullae spinalis majores quam apud adultos, sed etiam in embryone medulla ipsa per totum canalem vertebralem porrecta, inveniuntur. Elongatio haec eo exoritur, quod pars aliqua medullae spinalis per fissuram in tumorem prominet vel adscendit, ut circa lumbos fieri solet. Cauda equina saepe toto tumore continetur et nervi ejus divisi aut in fluido natant, aut parietibus tumoris adjacent. Attamen non solum cauda equina, sed medullae spinalis etiam pars in tumorem adscendere potest. Haud inepte Burgius tumoris talis patefacti adspectum cum illo ventriculorum

cordis comparat. In tumore medullam spinalem defecisse et in aqueam substantiam degenerasse, infra autem tumorem continuitatem bene constitutam fuisse sunt qui se vidisse contendant. Sed dum medullae spinalis resolutae, consumtae sub eorum, quae in cadaveribus, detexerant, enarratione mentionem fecerunt, plerumque, nisi devastans omnia abscessus aut caries adfuerint, illius modo expansionem majorem, fibrarum vero medullarium integritatem subfuisse, ac modo aliquas ex istis, modo omnes, vel ex nimia extensione, vel ex compressione, suum in partes imperium amisisse, supponere licet. Verum etiam, si in tumorem non adscendit medulla spinalis, in loco affecto, praesertim cum canalis centralis aqua refertus est, ita expansa et distenta esse potest, ut plane deficere videatur. Quod autem mollem vel adeo liquefactam et in pus redactam medullam viderint, morbi effectum fuisse opinor, non vitium, quod cum vitio spinae bifidae conjunctum sit. Etiam vesiculis hydatideis obtectam medullam spinalem se invenisse, sunt, qui dixerint. Sana quidem, ut refert Acrelius, medulla spinalis videbatur apud infantem cum spina bifida natum eaque defunctum, sed quo loco tumor haesit, eodem medulla tenuior, solito magis lubrica et parvis hydatidibus obsessa comparuit.

Saepius autem medulla in partes duas divisa in variis secundum vertebrarum fissarum sedem regionibus locum obtinet, quem haud raro excurrit. Praeterquam

quod medulla spinalis in spina bifida, praesertim si columnae amplitudo major justo est, etiam majorem amplitudinem accipit et in latus extenditur, haud raro excavata canalem interdum format, qui cum tumoris cavo cohaerens vel plane clausus, cum medullae spinalis fissura conjunctus vel simplex, brevis vel longus, vel adeo ad cerebrum pertingens aut angustus aut amplissimus esse potest, et membrana tenui vestitus et aqua refertus esse solet. Canales hos duos observavit Gallius apud infantem, qui cum vertebra secunda, tertia et quarta lumbali fissa hydrorrhachia, inter arachnoideam sedente laboravit. Facili negotio canales illos, qui per totam medullam spinalem decurrentes et omnino clausi cum aquae sede non communicabant, inflare potuit. Canalem singularem apud Portalium descriptum invenimus. Qui canalis semper quidem clausus, cum plerumque simplex, interdum duplex in adultis adsit, aeqe ac morbus noster jure pro vitio primae formationis habendus est. Taceam de medulla spinali inflammata vel suppurante, quippe quae neque ad naturam spinae bifidae, nec ad symptomatologiam amplificandam pertineat.

Jam mihi clare, ut spero, de etymologica et anatomica parte locuto superest, ut de physiologicis et aetiologicis morbi momentis scribam, sed prius quia naturam intimam attingunt, ad complicationes transeam. —

Malum quod saepissime at minime semper spi-

nam bifidam comitatur est hydrorrhachis; sed, ut antea dixi, hoc cognomen in spinam bifidam nullatenus quadrat, quod plures auctores celeberrimi exempla, quamvis pauca, descripserunt, in quibus fissura processuum spinosorum sine ullis hydropicis symptomatibus exstitit. Si igitur hydrorrhachis cum fissura adest, sine dubio duo mala diversa uni eidemque loco insita sunt. Quaeritur nunc, utrum fissura an hydrorrhachis sit primitivum malum et quomodo unum ex altero oriatur. Omnes fere autores hydropem fissurae caussam esse consentiunt, eorumque sententiam esse falsam numquam contenderim, etsi nemo, id fieri posse, ut hydrops spinam bifidam sequatur, negabit. Auctores fere omni in casu fissuram hydropem excepisse, asserentes ita definiunt: Quandam per affectionem medullae spinalis ejusque membranarum inflammatio procedit; confluxus autem ille canalem medullae spinalis, maxime parvum dilatare tendens, impetum facit in vertebram ipsam, cujus arcus multo minus corpore evoluti et firmi prius impetui cedunt quam corpus, itaque crebrius, ne dicam semper, arcuum quam corporis vertebrae fissuram invenimus.

Quamquam ego huic opinioni assentiam atque in plurimis casibus fissuram hydropem excepisse credam, minime tamen haec in omnibus casibus fieri censeo; haec enim ratiocinor. Medulla spinalis ejusque membranae cum telis adjacentibus multo facilius per fissuram vertebrarum, id est solam sine ullis compli-

cationibus, irritamentis noxiis, tegumentorum imperfectorum caussa, expositae sunt; sin irritatio his membranis illata est, inflammatio atque saepe fluxus inflammatorius seu hydropicus sequi solet; irritationis modus nihilominus varii esse possunt: in utero malum hereditarium et syphiliticum et scrophulosum et scorbuticum, extra uterum et mechanicum, et rheumaticum et syphiliticum.

Una cum hydrorrhachitide imprimis hydrocephalus cum spina bifida complicatus occurrere solet. Quod si fit, cranii et tumoris vertebralis cavum inter se communicant, ut, si tumore aperto aqua egreditur, caput subsidat et, si caput manu comprimitur, statim e tumore aqua prosiliat. Exstat exemplum tumoris dorsalis, qui punctioni submissus erat, quo facto aqua prosiluit limpidissima, quae sexies diebus insequentibus effluxit, qualibet vice quantitate unciarum trium: quam primum inducta cicatrice nihil seri amplius exstillavit, brevi hydrocephalus vastae molis emersit. Canalis, qui e tumore vertebrali ad cerebrum pertinebat, non solum flatu perspicuus factus, sed aqua adeo, erecto corpore, e cerebro in hunc saccum evidenter delapsa est. Etsi saepe hydrocephalus cum spina bifida conjunctus sit, quod nequaquam dubitamus, tamen cavendum est, ne semper eum prasentem arbitremur.

Intortis pedibus seu varis, ut praecipue Carus adnotat, nasci, qui hoc vitio affecti ex utero prodeant,

frequens quidem, sed non perpetuum est, ut aliqui censuerunt.

Multas praeterea complicationes, aeque ac qui eas observarunt, apud Meckelium citatas invenimus, cujus librum lectores evolvant. Ad crebriores pertinent: os leporinum, palatum fissum, palpebrae fissae, vel hoc vel aliud vitium congenitum; ad rariores autem, etsi omnes sunt rarae, defectus cerebri, acephalia, abdominis tegumenta aperta, prolapsus et fissura vesicae urinariae, hypospadia, ani imperforatio, hernia umbilicalis, formatio cloacae, defectus renis et testis alterutrius, scrotum fissum, inversio viscerum et intestinorum, cordis perforatum septum, appendix intestinorum, defectus organorum complurium etc.

Etymologica et anatomica parte nec non complicationibus pertractatis ad physiologicam partem nos vertamus necesse est. Quod ad spinam bifidam solam sine ullis complicationibus, fieri non potest quin, medulla spinali, illa nobilissima parte ejusque membranis tecto osseo carentibus, fere omnes ei addictae functiones impetu quam minimo prosternantur. Complicationis tantum cum hydrorrhachitide mentionem faciam; nam longum est, omnia quae huc pertinent et multis scriptis tractata sunt, exponere. Pressio qua secretum hydropicum medullam spinalem offendit, nervos infra morbi sedem positos omni efficacitate privat. Elucet igitur, morbum eo plus afferre periculi, quo fissura capiti sit propinquior. Pulmones et cor provinciis suis

prompte fungi nequeunt, extremitates superiores, organa abdominis et sphincter ani motu privantur, atrophia et symptomata hydropsiae universae mortem plerumque antecedunt.

AETIOLOGICA.

Fissurae hujus, ut omnium primae formationis vitiorum, caussae maxime obscurae sunt. Quae eorum de origine scimus, imprimis haec sunt.

Parentum infirmorum, praesertim matrum aetate debito minorum vel majorum, infantes crebrius vitiis affecti nascuntur, quam alii. Vitia hereditaria haec sunt: Parentum deformitates saepissime ad infantes transferuntur; atque memoratu dignum est, saepissime, ut videtur, non solum vitia adnata parentum, praesertim matrum, hereditate propagari, sed etiam deformationes acquisitas vitiorum formam apud infantes obtinere. Alii, a genitoribus ebriis saepe infantes vitiis praeditos procreari, contendunt. Sexus sequioris foetus crebrius quam potioris vitiis affecti inveniuntur. Affectus matris vehementes, inprimis gravitatis mensibus, deformitates cum foetu communicare possunt. Nam terror, moeror, sollicitudo, sicut foetum vita privare, aut abortum efficere valent, ita evolutionem quoque ejus normalem impediunt. Num vero notiones animi, quas phantasia matris tali affectu imbuit, in conformationem infantis influant, admodum dubito et persuasum habeo pleraque ejusmodi exempla, quae afferuntur, examen strenuius minime sustinere. — Alimenta prava,

morbi diuturni, medicamentorum narcoticorum abusus, quum matrem hebefaciunt, foetus conformationem normalem impediunt atque deformitates nonnumquam inducunt.

Praeter has quas dixi, dynamicas causas, quae omnino deformitates, ergo spinam quoque bifidam efficere valent mechanica quoque momenta afferuntur. Inprimis hydrocephalus accusatur. Aqua nempe interdum ex cerebri ventriculis lateralibus primum tentatis per foramen Monroi in ventriculum tertium, ex hoc vero, majori colluvie morbosa ac violenta, in quartum, qui initum sistat rimae, per totam medullae spinalis longitudinem decurrentis, vertebrarum in cava descendere dicitur, quo facto, si hydrorrhachis sequatur, fissuram vertebrae vi insigni, qua liquidi superioris columna eam premat, natam esse, dicendum videtur. Recentior adhuc opinio celeberrimi auctoris de caussa spinae bifida exstat, qui eam in concretione membranarum medullae spinalis cum tegumentis communibus ponit, quippe quae concretio, si facta sit, medullam supra canalem vertebralem suspensam teneat et ita jugorum vertebralium formationem impediat, ut aqua locum minoris resistentiae sequatur. —

Alia momenta mechanica, sicut plaga abdomini gravidarum illata raro deformitatem producunt. Primis graviditatis temporibus foetum parvum atque immobilem non tangunt, aut abortum efficiunt, ultimis mensibus ossium quidem fracturas aliasque laesiones minime vero deformitates procreant. At pressio con=

tinua, quam exostoses pelvis in certas foetus partes exserunt, conformationem normalem prorsus impedire valet. In geminis saepius quam in aliis deformitates observantur. Modo alter eorum. modo ambo aegrotant. Duo igitur germina juxta posita conformationem restringere et impedire posse videntur. Non raro autem infantes nascuntur spina bifida laborantes, cujus caussa minime detegitur; et omnino hujus deformitatis causam non minus in ovo sitam, aut certe conceptione communicatam esse existimo, quam injuriis inter graviditatem praesertim inter primas ejus periodos, aut per se aut per matrem in ovum agentibus, produci. Utrum vero illud an hoc crebrius deformitatem, de qua loquimur, gignat, qua ratione foetus organa sanguifera ejusque nervi ad spinam bifidam efficiendam influant, minime pro explorato habendum est.

Quod per se patet, hoc malum, nisi sporadicum non invenitur; neque, etsi in aliis regionibus frequentius occurrat, in aliis rarius, natura coeli ac terrae pertinent ad rem.

PROGNOSIS.

In hoc deformitatis genere, vita uterina quidem permanere solet et raro mors foetum adgreditur, sed infantes plerumque statim postquam nati sunt, moriuntur, quamquam fieri potest, ut decem vel quatuordecim menses vitam trahant; quin etiam memoriae traditum est, aegrotum spina bifida tentatum vitae annum atti-

gisse quinquagesimum. Prognosis igitur semper infausta est. Praesertim gradus inflammationis magni momenti est, porro num unius an plurium vertebrarum arcus desint, utrum tumor valde projectus sit et basin habeat latam an petiolum, quo periculum imminuitur. Etiam complicationes maximi ponderis sunt. Hydrocephalus cum spina bifida atque fissura medullae ipsius nullam salutis spem relinquunt. Multo majus periculum imminet, si, quod explorationes anatomicae probarunt, medulla emollita est aut plane contabuit, si infantes stare, faeces et urinam emittere nequeunt. Quae si non inveniuntur, si paralysis non omnes corporis partes tetigit, medulla integra est habenda et deformitatem operatione ex parte quidem removeri posse sperare licet. Hoc malo laborantium mors vel rupturam tumoris spontaneam vel aperturam artificialem sequi solet; hoc enim facto aër intrat et arachnitis atrocissima non amplius caveri potest. Tumor autem rumpitur, si valde extensus inflammatione aut gangraena corripitur. Tumore clauso infantes qui eo laborant in universum bene valent, aperto autem, vel horis paucis elapsis, vel post diem unum vel quintum, febri violenta, motu spastico, convulsionibus, paraplegia et immobilitate universa corripi solent et mors tandem vitam aufert miseram. Inde jam periculum, quod cum operatione spinae bifidae hucusque fere semper infausta, conjunctum sit, luculenter patet. Attamen de curatione hujus morbi non plane desperandum est,

nec, ut medicus quidam proposuit plane, ab ea abstinendum. Imo sanationis exemplis etsi paucis impellamur oportet, ut difficultates, quae obstant, non fugiamus, sed potius superemus.

Curatio spinae bifidae exsudationem impediri, exsudatum tolli, fissuram claudi jubet. Etsi vero ars huic desiderio satisfacere queat, sanatio tamen completa effici non potest, si organicae partium nobilissimarum destructiones, numquam reparandae, cum malo exstant. Atque id plerumque in spina bifida accidit. Quare curam palliativam adhibere solent et impugnantes symptomata paralytica et spastica roborando vires hebetatas; impediendo quominus tumor irritetur et dilatetur, aegroti vitam miseram sublevare student.

Multi compressionem sicut in herniis, laudibus efferunt. Apud infantes emplastro blande parvo, cujus impressio linamento molli expletur, tum omnia emplastro vulnera glutinante et ligatura apta muniuntur, utendum est. Ita et omnis pressio tumori noxia et frictio per vestes, et commaculatio per excrementa inflammationem et excoriationem afferentia aptissime impediuntur, tumor sustinetur, a dilatatione arcetur. Ad minuendum tumorem et ad deprimendam irritationem inflammatoriam medicamenta styptica et diaphoretica, aqua plumbica et aqua vegeto-mineralis conferunt. Si infans tertium aetatis annum attigit, ut aliam vincturam ferre possit, haec cum pulvinari excavato illi quam diximus, ligaturae succedat. Compressio impune conti-

nuatur, minime enim motus voluntarios impedit. Etiamsi tumor hoc modo ablatus est, ars tamen medica fissuram ipsam claudere nequit, atque pressione externa sublata, ille rursus prorumpit. Quamobrem morbum ab amplificatione arcuisse medici non satis habuerunt, sed omnino sanare operatione studuerunt. Hae sunt methodi operationis: Ligaturam, praesertim contra tumores tenues, nonnulli auctores commendant; numquam vero illa sanationem attulit, sed plerumqe mors irruebat.

Setaceum etiam nonnulli impense laudant. Filum tenue per tumorem magis magisque in dies deducitur. Hac ratione aërem arcere atque effluvium continuare studuerunt; at alii inter quos Siebold, qui mortem semper sequentem viderunt, maxime dissuadent.

Excisionem tumoris lumbaris infantis sex dies nati Sherwood cum successu fecit, minime autem intelligitur, cur haec operatio atrocissima actioni blandiori anteponenda sit.

Nulla operationis methodus.

Punctioni praeferenda est, quae quo ad praestantiam et periculi defectum eidem in hydrocephalo chronico aequiparanda est. Jam ab antiquissimis inde temporibus medici ea usi sunt, et plures sanationem per eandem impetrarunt; locum maxime declivem scalpello inciderunt atque linteola concerpta, subinde removenda, introduxerunt; post sanationem cicatrix umbilico similis restitit. Posterioribus temporibus punctio-

nem minus feliciter medici adhibuerunt, quamobrem multi chirurgi experientissimi eam dissuadent: alii contra nostris temporibus felicissimos successus punctioni debent. Vulnus ipsum parvi tantum aestimandum est; tamen si medulla spinalis aut cerebrum sanguine nimis implentur, aut inflammantur, mors irruere potest: atque nihilominus haec inflammatio lenis quidem ad sanationem necessaria est, dummodo eam melius et per acupuncturam aquae molem atque ita noxiam pressionem auferre studeant. Scrutationibus quidem adhuc opus est, at vindicandas indicationes dubias ab omni contradictione; plerumque autem contra omnes tumores nec medicamentis internis nec compressioni cedentes mortem potius certam minantes, ubi et compressio, nisi aqua remota sit, adhiberi nequit, paracentesin utilem, quin necessariam credunt. Hebetudo magna cum paralysi, hydrops universalis, nimius tumoris ambitus, punctionem vetant. Si spinae bifidae hydrocephalus supervenit, Cooper paracentesin noxiam opinatur, quum capitis magnitudo vehementi medullae spinalis irritatione magis magisque augeatur. Operatio ipsa simplex acu vulgari effici potest. Dum infans situ laterali sustinetur, chirurgus aut semel locum maxime fluctuantem acu pungit aut plures puncturas facit, e quibus aqua, linteolis concerptis excipienda, sensim effluit. Monent quidem, ne acus nimis alte demittatur, tamen haec cautela ad tuendam medullam spinalem saepe longe extensam et prope tu-

morem recurrentem, non semper sufficit. Cavendum est, ne nimis velociter aqua eliminetur, tamen antequam tumor collapsus sit, styptica adhibeas necesse non est. Eodem tempore compressione, qualem descripsi, uti licet, atque si post nonnullos dies tumor resurgit, nisi inflammatio, irritatio, febris, dilationem postulent, paracentesis iteratur. Hoc modo aegrotus quidem vicies vel tricies puncturam sustinet. Si vero sacci parietum adhaesio non oritur, morbus mortem plerumque affert; sanatio contra exspectanda est, si exsudatum parcius fit atque spissius. Ubi cerebri aut medullae spinalis vitia congenita adsunt, operatio nullam sanationem inducere potest, sed serius ocius mors irruit.

Quam descripsi, curatio, quibusdam infantibus vitam in magno periculo versantem servavit, et Itardi, num tales infantes miseri, ad vitam degendam minime opportuni, aliquamdiu servandi sint, dubitatio diremta esse videtur.

DESCRIPTIO SPINAE BIFIDAE PUERI QUATUOR HEBDOMADES NATI.

Henricus Lippert, cujus parentes, nec non ejus tres fratres et duae sorores, maxime firma corporis constitutione fruebantur, duas hebdomades, ut mater dicebat, debito maturius in lucem prodiit; hydrocephali autem caussa matrem sub doloribus vehementissimis, qui diutius solito perdurabant, nulla quidem

arte adhibita, sed multo difficilius quam antea peperisse infantem constat.

Statum praesentem quatuor vitae hebdomadibus praeteritis describam:

Regio lumbalis ostendit tumorem coloris rubelli, qui pugilli paene magnitudinem aequat et inter ultimam vertebram dorsalem et quintam vertebram lumbalem situs est. Maxime perspicue vertebrae sentiuntur, quarum prima dorsalis et quarta lumbalis solum fissae sunt; secundae autem et tertiae vertebrae arcus paene omnino deficiunt. Sub partu hoc loco foramen fuisse, aliquanto post suppuratione concrevisse paullo post hunc tumorem emersisse, mater refert. Quaevis hujus tumoris pressio maximos dolores cum convulsionibus provocavit; haec signa fuerunt pathognomonica localia.

Quamquam ex tumoris conditione sola diagnosin constituere posses, tamen alia permulta symptomata aderant, quae diagnosin maxime firmabant quorum mentionem nunc subjiciam.

Aegrotuli adspectus evidentissimam hydrocephali effigiem obtulit; caput praecipue quod ad latitudinem, duplo certe volumen normale excessit; regio supraorbitalis valde prominet; oculi ex orbitis progressi pupillis dilatatis, limis, deorsum aut sursum spectant. Bis tertia fere cranii pars membranosa est; nulla exstat sutura, unum os calvariae cum altero conjungens, os frontis ipsum in duo dimidia divisum est. Cranium

in superiori dimidio pellucet, ita ut fines inter exsudatum et massam cerebralem distingui prope credam. Caput propter gravitatem labitur, ita ut mater continue id fulcire debeat. Animi functiones nullas animadverto. Haec capitis est figura. Pectus nihil anomali offert: abdomen planum et humile est, nihil proprii in eo vidi. Funestum vero adspectum inferiores praebent extremitates, fere ossibus tenus confectae, coloris albi, ut in cachexia aliqua apparent. Accedit pes varus cum pede equino complicatus, quo nunquam magis exquisitum vidi.

Genu dextrum propter anchylosin spuriam moveri nequit. Facile est intellectu, crura talia ad ferendum corpus minime esse idonea.

Mater imperfecta tradit, quamobrem pauca tantum, quanquam gravia, addam. Urinam continuo et stillatim reddi dicit, faeces coloris esse a norma valde distantis, fere nigras; appetitus, si mater vera narrat, valde adauctus est.

Quae enumeravi, morbi signa: spina bifida, hydrocephali gradus periculosus, vesicae jam orta paralysis, atrophia crurum, certe aliquando, quod parentibus miseri infantis affirmavi, comprobabunt, fore ut infans paucas post hebdomades mortem occumbat.

Cel. Truestedt contra haec mala Unguentum hydrargyri rubrum praescripsit, ut aliquid fieret et fortasse ut tumoris incrementa inhiberentur. Unguentum haec re vera afficit, nam tumor non augebatur; caetera

morbi signa pathognomonica quod facile est intellectu. adhuc exstant.

Non mediocriter lugeo, tempus deficere ad exspectandam sectionem, non miram quidem, sed certe gravem. Sors altera multo majori commodo esset infanti maxime deplorando et parentibus et fortasse litteris medicis, quippe jam nunc, quae sectione notabantur, referre possem. Fieri autem potest, ut paullo post de sectione referam atque tum demum dissertationi finem addam. Quae hactenus dicta sunt, sufficiant.

VITA.

Guilelmus von de Wall, Guestphalus, ecclesiae evangelicae addictus, natus sum a. MDCCCXXIII, die vicesimo nono mensis Januarii, patre Guilelmo, matre Henrica e gente Pollmann, quos Deus optimus adhuc incolumes mihi servavit. Primis literarum elementis imbutus adii Gymnasium Vesaliense, quod tum Lud. Bischoff directore florebat, cui viro clarissimo, uti omnibus Gymnasii praeceptoribus, maximas ago gratias. Maturitatis testimonio instructus mense Octobri a. MDCCCXLIII Marburgum Cattorum petii, ubi a rectore magnifico Ill. Ludovico Richter civium academicorum numero adscriptus sum. Ibidem per semestria quinque has scholas frequentavi:

Ill. Herold de zoologia, Ill. Fick de anatomia corporis humani, de arte cadavera secandi et de anatomia pathologica, Ill. Bunsen de chemia, Cel. Ludwig de osteologia, de psychologia et de anatomia comparata; Cel. Knorz de materia medica et de arte formulas conscribendi, Ill. Heusinger de Pathologia et de Jatrotechnice, Cel. Casselmann de chemia, Ill. Zeis de chirurgia, Cel. Zwenger de pharmacia. Inde ad almam litterarum universitatem Berolinensem me contuli, ubi a rectore magnifico Ill. Trendelenburg numero civium academicorum assignatus a Decano maxime spectabili Ill. Hecker in album facultatis medicae relatus sum.

Disserentes hic per tria semestria audivi:

Ill. Romberg de pathologia et therapia speciali,

Ill. Schmidt de arte obstetricia.

In exercitationibus clinicis duces mihi fueri viri Illustrissimi: Dieffenbach, Juengken, Romberg, Schmidt, Schoenlein, Truestedt, Wolff.

Quibus omnibus viris, optime de me meritis, quas possum maximas ago semperque habebo gratias.

Jam vero tentaminibus et philosophico et medico atque examine rigoroso rite superatis, spero fero, ut, dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

I. Internus arsenici usus minime est rejiciendus.

II. Iudicis est, in verba medici forensis jurare.

III. Remedium specificum nullius morbi habemus.

IV. Nervorum regeneratio negari non potest.

V. Nervi multum valent in gignendo calore animali.

VI. Digestio gastrica chemica tantummodo actio.